

Roma

La rinascita del sanpietrino

TRA TRADIZIONE E CONTEMPORANEITÀ, POSA DI PAVIMENTAZIONI IN PIETRA NATURALE CON IL SISTEMA MAPESTONE

A testa quadrangolare, con lati lavorati a spacco uno per uno di circa 10 cm, spessore variabile da 12 a 18 cm e sezione troncopiramidale: i "sanpietrini" sono la geometrica moltitudine ordinata, nera e lucente che riveste le strade di Roma. Piantati nell'allettamento come infinite file di denti, sono loro a dare l'aspetto inconfondibile delle tessiture stradali della città e a segnare l'identità dei luoghi. Detti anche "selci", si estraevano dalle cave limitrofe alla città dai depositi di particolari lave che si

trovano quasi solo nel Lazio, le leucititi. Introdotti da Sisto V nel 1585 come soluzione innovativa per permettere un transito più agevole alle carrozze in piazza San Pietro, si sono poi diffusi in tutta la città, conservando nel loro nome la memoria del primo, geniale e fortunato esperimento di utilizzo. I vari Papi che si sono succeduti hanno via via codificato i materiali, le procedure, i sistemi, le stratigrafie e le maestranze di posa, perfezionandoli e vigilando accuratamente sulla qualità dei lavori.



Le strade in sanpietrini oggi

Dal 1585 a oggi molte cose sono cambiate. Tra i cambiamenti più impattanti, al primo posto ci sono i carichi in transito, completamente diversi per entità, frequenza e velocità: dai cavalli delle carrozze si è passati ai cavalli motorizzati degli innumerevoli autobus, di linea e turistici, che si aggiungono all'intenso traffico veicolare della Capitale. Anche le modalità di pulizia e manutenzione non sono più quelle di una volta e rendono meno puntuale e capillare il monitoraggio delle condizioni dei manti stradali in servizio.

Il risultato di tutto ciò sono la deformazione e il dissesto degli assi viari più sollecitati, che spesso si presentano avvallati o con i sanpietrini completamente distaccati. Di conseguenza la sicurezza per mezzi e persone è a rischio, anche quando si interviene tempestivamente con manutenzioni e ripristini.

Tra tradizione e innovazione: la soluzione nell'ottica della durabilità

Un semplice sguardo al tessuto viario della città potrebbe indurre a pensare che i sanpietrini non siano più compatibili con le normali esigenze di utilizzo attuali. Questo significa dover rinunciare alle strade in sanpietrini, simbolo della città di Roma? Assolutamente no, anzi. Se da un lato le esigenze delle contemporaneità hanno reso necessaria una rivisitazione del sanpietrino, dall'altra la soluzione è che la tradizione di posa, preziosa cultura immateriale e secolare del territorio, va necessariamente conservata, demandando alla tecnologia dei prodotti per i sottofondi e le stuccature il compito di contrastare le sollecitazioni e contribuire significativamente alla durabilità.

L'intervento di via IV Novembre e largo Magnanapoli

Via IV Novembre e largo Magnanapoli sono un tratto di uno snodo nevralgico dei transiti veicolari verso il cuore della città. Anche se ricadono nella ZTL oraria, e quindi durante il giorno l'accesso ai mezzi privati è limitato, da qui passa però gran parte degli autobus turistici e di linea. Solo tra questi ultimi, sono in 1.626 a percorrere tutti i giorni il tratto.

Inoltre, il percorso viario ha un andamento che rende ancora più rilevanti le sollecitazioni: l'intero tratto è in forte pendenza e la presenza della rotatoria a largo Magnanapoli e della curva ad angolo retto verso via Cesare Battisti amplificano le sollecitazioni dei carichi in frenata, accelerazione, e manovra. Non sorprende che la pavimentazione in sanpietrini e cubetti di porfido del Trentino, risalente agli anni '50, versasse in condizioni gravissime e pericolosissime per veicoli e pedoni.

Da questo stato di fatto prende avvio l'importante progetto di riqualificazione, redatto dai tecnici



A SINISTRA. Una veduta di largo Magnanapoli a intervento ultimato: per l'allettamento dei sanpietrini è stato utilizzato MAPESTONE TFB 60, mentre per la stuccatura delle fughe MAPESTONE PFS PCC2.

IN ALTO. L'"attraversamento green", costituito da sanpietrini (neri) ed elementi di travertino (bianchi) in via Battisti, alternativa sostenibile alla classica, ma più usurabile, segnaletica stampata.

del Dipartimento Simu con l'obiettivo di raggiungere due traguardi apparentemente inconciliabili: adottare una soluzione tecnica ad alta durabilità e compatibile con le straordinarie sollecitazioni del tratto a grande carrabilità e contemporaneamente restituire alla città il valore della pietra nel pieno rispetto della tradizione e delle indicazioni del "Piano Sanpietrini" (asfaltatura di via IV Novembre, a eccezione delle cunette da mantenere in pietra, riutilizzando i preesistenti sanpietrini, così come largo Magnanapoli e via Cesare Battisti).

Attraverso dei campi prova eseguiti in situ è stata definita per step successivi la soluzione tecnica adatta a questa tipologia di strada: dapprima le cunette, realizzate quasi come un ricamo a bordo strada con cinque filari di cubetti paralleli al marciapiede utilizzando per la prima volta il sistema MAPESTONE.

Studiato per realizzare pavimentazioni urbane in pietra durevoli a costi ridotti, il sistema MAPESTONE infatti offre prodotti in classe di esposizione XF4 e risponde ai requisiti previsti dalle normative UNI 11714-1:2018 e UNI EN 206-1 per garantire la durabilità dell'opera. Le pavimentazioni in pietra realizzate con questo sistema non richiedono manutenzione per diversi anni perché sono resistenti ai cicli di gelo-disgelo, ai sali disgelanti, alla pioggia, e la malta utilizzata non si disgrega ma rimane inalterata nel tempo. Inoltre, sono in grado di assorbire le sollecitazioni meccaniche causate dal passaggio di mezzi anche pesanti e non subiscono pericolosi affossamenti causati dal cedimento strutturale. Per l'allettamento dei cubetti di pietra per spessori medi di circa 5 cm è stata utilizzata la malta premiscelata MAPESTONE TFB 60, mentre per la realizzazione delle fughe (larghezza media

di 5 mm) è stata applicata MAPESTONE PFS PCC2, malta premiscelata a basso modulo elastico per la stuccatura di pavimentazioni architettoniche in cubetti, lastre e ciottoli.

Le cunette sono state oggetto di particolari attenzioni: oltre a garantire la battuta sul ciglio del marciapiede, sono state realizzate in modo da garantire un adeguato e decoroso alloggiamento della caditoia per lo smaltimento delle acque meteoriche, poiché tecnicamente l'equilibrio idraulico e la sicurezza sono aspetti strategici del progetto. Verificate in situ le caratteristiche prestazionali dei prodotti, prelevando gli impasti direttamente in cantiere e sottoponendoli a prove di resistenza meccanica in conformità con le normative vigenti, la soluzione tecnica è stata estesa anche alle campiture più ampie e soggette a traffico più intenso di largo Magnanapoli e via Cesare Battisti.

L'utilizzo della malta d'allettamento MAPESTONE TFB 60, fornita sfusa in silos, è stato vantaggioso anche per la possibilità di formare un sottofondo a spessore variabile, indispensabile per raccordare eventuali difformità delle quote della soletta (vincolata alle preesistenze archeologiche) e degli elementi di pietra, senza interferire sulla continuità planimetrica della pavimentazione stradale.

Infine, la tipologia di stuccatura è stata scelta con l'obiettivo di mettere in risalto la pietra, dandole respiro e valorizzandola all'interno dell'ordito di posa e al tessuto urbano in pietra.

Verificata anch'essa attraverso vari campi prova per ottenere un effetto finale di una cromia armoniosa tra sanpietrino, porfido, stuccatura, è accolta in maniera benevola dalla Sovrintendenza, con cui la condivisione della progettazione e dell'esecuzione ha consentito di adottare scelte tecniche "migliorative", di volta in volta esplorate al fine di individuare la strada più promettente da percorrere alla ricerca di un nuovo stile per concepire la pietra nell'ambito di Roma, città della pietra.



IN ALTO. Le cunette sono state realizzate in modo da garantire un adeguato alloggiamento della caditoia per lo smaltimento delle acque meteoriche.



Scopri di più su
MAPESTONE TFB 60

SCHEDA TECNICA
Riqualficazione di via IV Novembre e Largo Magnanapoli, Roma
Anno di intervento: 2020

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la posa di pavimentazioni architettoniche in pietra naturale

Pietra utilizzata: riutilizzo sanpietrini e cubetti di porfido

Committente: Comune di Roma
Dirigente dipartimento SIMU: ing. Fabio Pacciani
Progettazione e direzione lavori: ing. Stefania Nardocci
Responsabile unico del procedimento: geol. Maurizio Allevi
Coordinatore sicurezza: arch. Paolo Fratini
Impresa esecutrice:

Edil GM (a.u. Gianfranco Mandrelli)
Direttore tecnico di cantiere: arch. Leopoldo Cataldo (EDIL GM)
Foto: Franco Rotili
Coordinamento Mapei: Grazia Signori, Armando Faccani, Marcello Deganutti, Roberto Toscani, Fernando Bianchi (Mapei SpA)
Laboratorio mobile

prelievi in cantiere: Luca Lanzini, Ilko Iliev, Fabio Evangelisti (Mapei SpA)
Laboratorio prove materiali: Mario Villani, Gabriele Gasparini (Mapei SpA)

PRODOTTI MAPEI
Mapestone TFB 60, Mapestone PFS PCC2

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito mapei.it



UN PROGETTO-PILOTA PER LANCIARE UN NUOVO STILE A ROMA

PARLA L'ING. FABIO PACCIANI, DIRETTORE DIPARTIMENTO SIMU SVILUPPO INFRASTRUTTURE E MANUTENZIONE URBANA - CENTRALE UNICA LAVORI PUBBLICI

Direttore, ci può illustrare questo progetto e quali obiettivi si prefiggeva l'intervento?

Il progetto di via IV Novembre e Largo Magnanapoli nasce con l'obiettivo di riqualificare il manto stradale di questo snodo nevralgico della città, dove tutti i giorni transita un flusso intensissimo di mezzi pubblici, privati, di servizio e turistici. Si è deciso di sostituire il vecchio manto in porfido e sanpietrini, ammalorato e divenuto pericoloso: lungo via IV Novembre abbiamo stabilito di asfaltare le carreggiate, mantenendo sanpietrini e porfido per le cunette laterali al bordo del marciapiede, mentre su largo Magnanapoli è stato previsto il riposizionamento di parte dei cubetti da prelevare, conservando i restanti nei nostri depositi per i prossimi interventi nel centro storico.

Il Piano Sanpietrini rappresenta un punto di svolta nell'ambito di una visione complessiva del tessuto viario della città

Da giugno 2019 la città dispone del Piano Sanpietrini: "una roadmap per ricucire il tessuto viario all'insegna della tutela del paesaggio e della storia ma anche della sicurezza dei cittadini e delle mutate esigenze della città" messo a punto dal Tavolo di Lavoro dedicato che ha visto impegnati tutti insieme gli enti competenti in materia. Come si colloca questo progetto nel contesto del Piano Sanpietrini?

Il Piano Sanpietrini è un punto di svolta, concertato con tutti i soggetti coinvolti, per dare una nuova veste, sicura e durevole, alle strade del centro della città, anche pensando al Piano di gestione del sito Unesco.

Il piano si fonda su tre criteri guida: la ricucitura del tessuto viario, la valorizzazione dei tessuti e la valorizzazione, attraverso la ripavimentazione in selciato, di percorsi dedicati alla pedonalità prevalente che attraversano la città, come ad esempio da Piazza San Giovanni al Colosseo.

Il progetto di via IV novembre e largo Magnanapoli è il primo progetto realizzato nella cornice del piano Sanpietrini, quindi la prima esperienza in cui ci siamo confrontati dando forma e materia a queste nuove linee guida.

Quindi possiamo definirlo un banco di prova necessario e un apripista per uno "stile su Roma" ben definito? Come vede questo intervento proiettato nel futuro?

Sì, va considerato come un vero e proprio banco e campo di prova, che ci ha permesso di identificare e verificare in corso d'opera scelte progettuali e di cantiere che potrebbero costituire la base di partenza per i prossimi

progetti. Naturalmente è stato decisivo in corso d'opera coniugare la componente estetica con quella prestazionale, da controllare e misurare attraverso prelievi in cantiere e prove di laboratorio, oltre alla continua condivisione con le Sovrintendenze Capitolina e di Stato, organi preposti alla tutela del nostro patrimonio architettonico nonché a una costante collaborazione con l'impresa costruttrice. Una particolare attenzione è stata dedicata alla progettazione e gestione delle acque meteoriche, attraverso la regimentazione dei flussi e caditoie specifiche.

Questo intervento propone anche un'altra innovazione singolare: il primo prototipo di attraversamento green. Di cosa si tratta?

Sì, è vero, l'intervento rappresenta davvero un punto zero per altre

esperienze innovative. La segnaletica orizzontale sui manti stradali in sanpietrini ci sta molto a cuore, perciò come Dipartimento siamo continuamente alla ricerca di soluzioni innovative, durevoli e la cui realizzazione non implichi interferenze con la circolazione. Per questo motivo abbiamo concepito il primo attraversamento green su Roma, prevedendo la realizzazione di strisce pedonali mediante l'uso di elementi in travertino bianco alternati da sanpietrino tradizionale grigio, strisce pedonali che, diversamente da quelle verniciate sulla superficie, non richiedono manutenzione della segnaletica.

Ricapitolando: durabilità, sicurezza, risparmio in manutenzione senza rinunciare all'utilizzo dei sanpietrini, simbolo delle strade del centro di Roma non solo per i romani ma per chiunque visiti la città. Questa soluzione tecnica ad alta resistenza potrebbe aprire la strada alla messa a punto di una soluzione specifica altrettanto durevole e sicura anche per marciapiedi, piste ciclabili e zone con pavimentazione in lastre, come per esempio i caratteristici lastricati in Basaltina?

È importante avere una visione complessiva del tessuto viario, che si compone non solo della strada, ma anche dei marciapiedi e delle piste ciclabili che spesso sono percorsi anche da mezzi di servizio o di soccorso e quindi possono essere localmente sollecitati. Per questo motivo siamo pronti a sperimentare sistemi tecnici studiati per le pavimentazioni a carrabilità occasionale a garanzia della massima sicurezza dei cittadini e dei turisti.